(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-207945

(43)公開日 平成10年(1998)8月7日

(51) Int.Cl.6

識別記号

G06F 17/60

FΙ

G06F 15/21

330

審査請求 未請求 請求項の数24 OL (全 15 頁)

(21)出願番号

特願平10-4901

(22)出願日

平成10年(1998) 1月13日

(31)優先権主張番号 08/783, 181

(32)優先日

1997年1月15日

(33)優先権主張国

米国(US)

(71)出願人 390035493

エイ・ティ・アンド・ティ・コーポレーシ

ョン

AT&T CORP.

アメリカ合衆国 10013-2412 ニューヨ

ーク ニューヨーク アヴェニュー オブ

ジ アメリカズ 32

(72)発明者 ジェイムズ エム グレゴリー

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 サウ

サリート ワン ローレル レーン

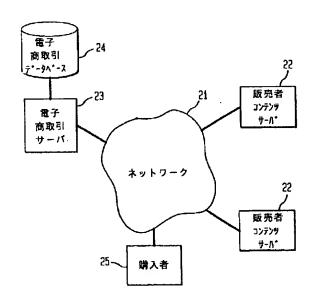
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 分散コンテンツ電子商取引システム及び方法

(57)【要約】

【課題】 ネットワークを通じて商取引を行なうための さらに効率的かつ有効な方法を提示する。

【解決手段】 ネットワーク21を通じて行なう分散電 子商取引に際し、トランザクション機能と販売コンテン ツを分離し、電子商取引のトランザクション機能は商取 引サービスプロバイダが管理する電子商取引サーバ23 に、販売コンテンツは販売者が管理する販売者コンテン ツサーバシステム22に、それぞれ割り振る。電子商取 引サーバ23は、その電子商取引データベース24上 に、各販売者と各購入者25のプロファイルデータ及び 販売コンテンツアブストラクトを格納する。 購入者25 は、電子商取引サーバ23を利用してプロダクトと販売 者の情報をブラウズ・検索し、その結果に応じて任意の 販売者コンテンツサーバ22上のさらに詳しい情報を引 き出し、購入したいプロダクトを選ぶ。買付注文が電子 商取引サーバ23に送られると、電子商取引サーバ23 は販売者と購入者25の間での勘定の決済を開始し、選 択されたプロダクトの注文の処理を開始する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 販売者コンテンツサーバ及び購入者から 構成されるネットワークに接続されている電子商取引サーバと、上記電子商取引サーバに接続されている電子商 取引データベースとを有し、上記ネットワークを利用し て分散電子商取引を行なうべく、上記電子商取引データ ベース上に格納されている販売コンテンツと上記販売者 コンテンツサーバ上に格納されている販売コンテンツと を上記商取引用サーバが関連づけることを特徴とする電 子商取引サーバシステム。

【請求項2】 請求項1記載のシステムにおいて、上記電子商取引データベース上に格納されている販売コンテンツが、上記販売者コンテンツサーバ上に格納されている関連づけ対象の販売コンテンツを概括した販売コンテンツアブストラクトであることを特徴とするシステム。 【請求項3】 請求項2記載のシステムにおいて、上記

【請求項3】 請求項2記載のシステムにおいて、上記 販売コンテンツアブストラクトが(a) 販売者を識別す るためのデータ、(b) プロダクトを識別するためのデ ータ及び(c) プロダクトの価格を示すデータを含むこ とを特徴とするシステム。

【請求項4】 請求項2記載のシステムにおいて、上記 販売コンテンツアブストラクトが属性/値ペアを含むこ とを特徴とするシステム。

【請求項5】 請求項2記載のシステムにおいて、上記販売コンテンツアブストラクトが(d) その販売コンテンツアブストラクトが上記電子商取引データベースに格納された時刻を示すタイムスタンプ及び(e) プロダクトを示すキーワードを含むことを特徴とするシステム。

【請求項6】 請求項3記載のシステムにおいて、上記 販売コンテンツアブストラクトが、プロダクトの運送費 30 用の決定に利用可能でプロダクトの重量を示すデータを 含むことを特徴とするシステム。

【請求項7】 請求項1記載のシステムにおいて、上記電子商取引データベースに、販売者のプロファイルに関するデータが格納されることを特徴とするシステム。

【請求項8】 請求項1記載のシステムにおいて、上記電子商取引データベースに、購入者のプロファイルに関するデータが格納されることを特徴とするシステム。

【請求項9】 請求項1記載のシステムにおいて、上記電子商取引データベースに、トランザクションの履歴を 40示すデータが格納されることを特徴とするシステム。

【請求項10】 (a) 販売コンテンツアブストラクトを格納しておくステップ、(b) 販売コンテンツ情報に関する要求を受信するステップ、(c) 上記要求に応じて販売コンテンツ情報をデータベースから検索するステップ、(d) 上記検索の結果を提供するステップ、

(e)ネットワークに接続されている販売者コンテンツ サーバを参照するステップ、(f)選択された1個又は 複数個のプロダクトに関する購入要求を受信するステッ プ、及び(g)上記選択されたプロダクトに関する電子 50

的トランザクションを開始するステップを有し、上記ネットワークを利用した電子商取引トランザクションを実行すべく、販売者及び購入者を含む複数の当事者の間を取り持つことを特徴とする方法。

【請求項11】 請求項10記載の方法において、上記販売コンテンツアブストラクトを上記販売者から受信することを特徴とする方法。

【請求項12】 請求項10記載の方法において、上記電子商取引サーバが、上記販売者コンテンツサーバの電 7検索の結果を用いて、上記販売コンテンツアブストラクトを自動生成することを特徴とする方法。

【請求項13】 請求項10記載の方法において、上記販売コンテンツアブストラクトを格納するステップが、(a) プロダクトを識別するためのデータを格納するステップ、(b) 販売者を識別するためのデータを格納するステップ、及び(c) プロダクトの価格を示すデータを格納するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項14】 請求項10記載の方法において、上記 販売コンテンツアブストラクトを格納するステップが、 更に、その販売コンテンツアブストラクトが上記データ ベースに格納された時刻を特定するタイムスタンプを格 納するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項15】 請求項10記載の方法において、上記電子的トランザクションを開始するステップが、(a)選択された支払媒体を示すデータを受信するステップ、(b)上記選択されたプロダクトの合計正味対価を上記選択された支払媒体にて請求するよう指令するステップ、(c)上記選択されたプロダクトの販売に関するクレジットを販売者口座へと払い出すよう指令するステップ、及び(d)上記選択されたプロダクトを上記購入者に配達するよう指令するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項16】 請求項15記載の方法において、更に、上記電子的トランザクションのレコードをデータベースに格納するステップを有することを特徴とする方法。

【請求項17】 請求項15記載の方法において、上記 支払媒体選択データを受信するステップが、予め登録さ れており支払媒体を示す情報をデータベースから取り出 すステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項18】 請求項15記載の方法において、支払 媒体選択データを受信するステップが、購入者のプロファイルにアクセスし(a)購入者のクレジットカード種 別を識別するためのデータを取り出すステップ、(b) 購入者のクレジットカードの番号を取り出すステップ、 及び(c)購入者のクレジットカードの有効期限を取り 出すステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項19】 請求項15記載の方法において、更に、トランザクションに関するデータをデータベースに格納するステップを有することを特徴とする方法。

3

【請求項20】 請求項10記載の方法において、更に、トランザクションレポートを生成するステップを有することを特徴とする方法。

【請求項21】 請求項20記載の方法において、上記トランザクションレポートが販売者毎に生成されることを特徴とする方法。

【請求項22】 請求項20記載の方法において、上記トランザクションレポートが購入者毎に生成されることを特徴とする方法。

【請求項23】 (a) コンピュータによって読み取り 10 可能でかつ販売コンテンツアブストラクトを格納可能な記憶媒体、(b) 販売コンテンツ情報に関する要求を受信する手段、(c) 上記要求に応じて販売コンテンツ情報を上記記憶媒体から検索するコンピュータ、(d) 上記検索の結果を提供する手段、(e) ネットワークに接続されている販売者コンテンツサーバを参照する手段、

(f)選択されたプロダクトに関する購入要求を受信する手段、及び(g)上記選択されたプロダクトに関する電子的トランザクションを開始する手段を有し、上記ネットワークを介し購入者と販売者の間で電子商取引を実 20行することを特徴とする電子商取引サーバシステム。

【請求項24】 請求項23記載のシステムにおいて、 更に、トランザクションレポートを生成する手段を有す ることを特徴とするシステム。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク上で 実施される電子商取引(electronic commerce)に関す る。本発明は、特に、通信機能乃至トランザクション機 能(transaction functionality)と共に購入者向けのコ ンテンツアブストラクト乃至コンテンツサマリを提供す る電子商取引サーバ及びデータベースに関する。本発明 は、更に、販売者コンテンツサーバを購入者が参照でき るようにすることにより、販売者コンテンツサーバ上の 情報例えばネットワーク上で販売され得る様々なプロダ クトに関する詳細な情報を、購入者に提供する電子商取 引サーバ及びデータベースに関する。なお、本願でいう ところの「販売者(merchant)」及び「購入者(purchase r)」は自然人及び法人のいずれであってもよい。「販売 者」は小売業者には限られず、「購入者」は最終消費者 には限られない。「プロダクト」は「販売者」によって 提供される有形又は無形の製品又は商品をさす。「コン テンツ」はサーバ乃至データベース上に存している価値 ある情報をさす。

[0002]

【従来の技術】ネットワーク上での電子商取引は、従来から、ネットワークによって購入者及び販売者と接続される商取引サーバを用いて実施されている。図1に示す従来の電子商取引サーバシステム11は、販売者13から提供されるプロダクト情報を記憶する機能や、購入者50

(となるであろう者)14から情報要求を受信する機能 ◇、注文を受け付けて処理する機能を含め、ネットワー

や、注文を受け付けて処理する機能を含め、ネットワーク12上での売買に必要な機能をほとんどすべて提供している。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、いまのところ、同じコンフィグレーションを有し同じプログラムで動作する多数のサーバをサーバベンダーが生産・提供できるような市況は、存在していない。即ち、商取引サーバ11はその利用者毎に開発せざるを得ない。そのため、商取引サーバ11は複雑で経費がかかりかつそのコンフィギュレーションとオペレーションにかなりの専門知識を要するものである、と考えるのが、これまでの常識であった。言い換えれば、自分専用の商取引サーバを所有又は使用できるのは、極めて大規模の販売者に限られていた。

【0004】個人を含め比較的小規模の販売者にとって は、自分専用の商取引サーバを準備するよりは、商取引 サービスプロバイダにより提供される電子商取引サービ スを利用する方が、経済的かつ現実的である。ここでい う商取引サービスプロバイダは、自ら所有・メンテナン スする商取引サーバを利用して、個々の加入者(個々の 販売者)に電子商取引サービスを提供する。商取引サー ビスプロバイダは、サービスの提供範囲(加入者の総 数)をできるだけ大きくすることと共に、商取引サーバ のコンフィギュレーション、オペレーション及びメンテ ナンスのコストを多数の加入者に分散して転嫁すること によって、その経営を成り立たせている。商取引サービ スプロバイダが個々の加入者に転嫁するコストを抑える ため用いる常套的な手法は、取引の形態及び方法に関す る統一的な基準を各加入者に強制し、それによって、各 加入者毎にプログラムをカスタムする必要を減らす、と いう手法である。しかしながら、そのようにした場合、 各加入者は、ネットワーク取引の方法に関し十分な裁量 を持つことができなくなるため、取引に際して自らの個 性を押し出すことや個性的な取引形態を採用することが できず、従って、専用の商取引サーバを使用している競 合相手に対し市場競争で不利になってしまう。

【0005】他方、商取引サービスプロバイダが専ら担う役割の一つは、商取引サーバのハードウェアを自ら取得し、そのオペレーション及びメンテナンスを自分で行うことである。他の一つは、加入者(販売者)及びその顧客に提供する商取引機能、例えば加入者の販品に関しその加入者の顧客からの発注を受け付け且つ代金支払を仲介することである。

【0006】従って、各加入者(販売者)によって提供されるコンテンツは、その加入者の専門分野に属するものであって、商取引サービスプロバイダの専門分野に属するものではない。このことにも関連して、商取引サービスプロバイダは、当該コンテンツに関するデータベー

スの構築・ (電子) 文書化・メンテナンスに高いコスト がかかる、という問題に直面する。この問題は、特に、 加入者が多数あって各加入者から提供されるコンテンツ が多種多様であるときに、そもそもスケールメリットが 働き得ないコンテンツ追加(商取引サーバへの追加格 納)に関連して、顕著に現われる。即ち、コンテンツに 関するファイル(コンテンツファイル)をサーバに初め て格納するときに発生するコストに比べて、新たなコン テンツを追加するためにコンテンツファイルを更新する ときに発生するコストは、大きくなる。また、コンテン 10 ツのロード、更新、削除といった作業によって生じるサ ーバ運用の複雑化や経営コストの増加を比べると、サー ビスへの新規加入者(販売者)によって生じるものの方 が、サービスへの早期加入者(販売者)によって生じる ものよりも、はるかに大きくなりがちである。更に、商 取引サーバ上に存する販売コンテンツの集合体の規模が 大きくなると、その商取引サーバの処理速度は低下す

【0007】まとめると、現在の方法によって電子商取引を行うのは、販売者(加入者)にとっても商取引プロ 20 バイダにとっても都合が悪い。まず、コンテンツの提供・取扱に関し専門知識を有する販売者は、商取引サーバを自ら所有乃至使用してそのコストを甘受するかそれとも自らのマーケティングに関する裁量を商取引プロバイダの手に委ねるか、という選択を迫られる。また、電子商取引用のハードウェア及びソフトウェアの取得及びメンテナンスに関し専門知識を有するプロバイダは、販売コンテンツの取得、文書化、メンテナンスといった作業の負担を負わなければならない。

[0008]

る。

【課題を解決するための手段】本発明は、コンテンツの取得及びメンテナンスに関するタスクの大部分を販売者(加入者)に任せる一方で電子商取引のためのトランザクション機能を提供するタスクの大部分を商取引サービスプロバイダに任せるのが、よりよい電子商取引方法である、という着想に基づいている。このようにすれば、自分の専門分野外に属する作業に煩わされる、といった状況は、販売者側でも商取引サービスプロバイダ側でも生まれにくくなる。本発明は、ネットワーク上で電子商取引を行なうためのシステム、特に、商取引データベー40スを有する商取引サーバがトランザクション機能を、個別の販売者コンテンツサーバが販売者のコンテンツの詳細を、それぞれ提供するシステムを提供するものである。

【0009】本発明の好ましい実施形態では、商取引サーバの商取引データベース上に販売者プロファイルが保持される。この販売者プロファイルは、電子商取引サービスに登録した販売者による販売プロダクトのアブストラクトを含んでいる。ここで「プロダクト」はサービスも含むものとする。また、販売者プロファイルには、販50

売者識別番号、販売者が認める支払い媒体のリスト、販売者のポリシーの要約、販売者の素性の概略も含まれる。販売者コンテンツサーバのネットワークアドレスを販売者識別番号としてもよい。

【0010】本発明の好ましい実施形態では、商取引サーバは、また、その商取引データベースに、購入者識別番号、購入者支払いデータ(クレジットカード番号、銀行口座番号等)、課金先及び送付先アドレス等を含む購入者プロファイルを保持する。

【0011】本発明の好ましい実施形態では、商取引サーバは、電子商取引トランザクションを実行に移すためのトランザクション機能を有する。ここでいう電子商取引トランザクションとは、ネットワークを介して何らかのアイテムの売買を行なうプロセスである。

【0012】本発明の好ましい実施形態では、購入者は、商取引サーバに対してショッピング情報を送信するように要求する。購入者が商取引サーバ上のプロダクトをブラウズ又は検索すると、プロダクト及び販売者に関するデータが商取引データベースから取り出される。購入者がプロダクト又は販売者について更に情報を要求すると、商取引サーバは購入者に適当な販売者コンテンツサーバを参照させる。販売者コンテンツサーバは、通常は、そのサーバを利用する販売者のプロダクト及びその販売者に関し、商取引データベースよりもはるかに詳しい情報を有している。

【0013】本発明の好ましい実施形態では、購入者は、販売者コンテンツサーバをブラウズ又は検索しながら、購入したいプロダクトをいくつか選べる。購入者がこのトランザクションを実行してよい旨を示すと、選ばれたプロダクトに関するデータが商取引サーバに送信される。このデータには、プロダクト、購入者、及びそのプロダクトを販売する販売者を十分に識別できるだけの情報が含まれている。商取引サーバは、購入者口座への課金及び販売者口座へのクレジットの払出を行うべく外部金融機関と連絡を取り、売買を成立させる。商取引サーバは、更に、購入者へのプロダクトの配達を保証する注文処理メッセージを生成する。

【0014】本発明の好ましい実施形態では、商取引サーバは、また、要求に応じて販売者或いは購入者へのレポートを生成する。このレポートは、要求された履歴トランザクションデータを概括した情報が含まれる。

【0015】本発明の好ましい実施形態では、販売者コンテンツサーバのオペレーションは、従来用いられていた全機能サーバ即ち電子商取引のためのコンテンツ情報及びトランザクション機能を併有するサーバにくらべ、単純且つ容易になり、またその価格も安くなる。このように、商取引サーバと販売者コンテンツサーバの間で機能を効率よく分担することによって、電子商取引サービスの提供プロセスをさらに能率化すると同時に、そのためのコストを低減できる。

4に格納する。

[0016]

【発明の実施の形態】図2に、本発明の一実施形態を示 す。この実施形態においては、購入者25がインターネ ット等データを送受信できるネットワーク21を介して 電子商取引を行う。コンテンツはネットワーク21に接 続されているいくつかの販売者コンテンツサーバ22に 分散しており、トランザクション機能は電子商取引デー タベース24を有する電子商取引サーバ23によって提 供されている。

【0017】販売者コンテンツサーバ22は、販売者に 10 よって管理されている。販売者コンテンツサーバ22上 にある詳細な販売者データは、プロダクト名、製造業 者、色、サイズ、価格等、販売者によって提供される各 種のプロダクトに関する各種の情報を含んでいる。販売 者データには、更に、テキストデータ、オーディオデー タ、グラフィクスデータ、アニメーションデータ、ビデ オデータ等のマルチメディアデータを、少なくとも一つ は含ませるとよい。販売者データには、また、品質保 証、契約、返品等に関する詳細な情報や、販売者の経歴 に関する情報を、含ませるとよい。販売コンテンツデー タには、その販売者が販売しているプロダクトに関する 電子カタログ情報を含ませるとよい。

【0018】本実施形態における販売者コンテンツサー バ22は、コンテンツ及びトランザクション機能を併有 する従来の電子商取引用全機能サーバに比べて、より単 純で操作しやすく、低価格である。本実施形態では、図 3中符号32~35で示されている極めて単純な構成の 販売者コンテンツサーバを、販売者がそれぞれ自分専用 のものとして自分自身で管理する。販売者コンテンツサ ーバ32~35は、いずれもネットワーク31に接続さ 30 れているが、ここでいう「接続」には直接的なデータ接 続のみならず間接的なデータ接続も含まれる点に留意さ れたい。即ち、本願でいうAとBの「接続」は、RS 232ケーブル等によってAをBに直接接続する形態で も、ネットワークを介してAをBに接続する形態でも、 複数のネットワークから構成されるネットワークを介し てAをBに接続する形態でもよい。また、図4に示す如 く、ネットワーク41に接続されているいくつかの販売 者(図中42~45)により、ネットワーク41に接続 されている1個の販売者コンテンツサーバ46を共用す るようにしてもよい。図中の「販売者」は、例えば、ネ ットワーク41に接続されており販売者により操作され るパーソナルコンピュータである。例えば販売者42 は、販売者コンテンツサーバ46が接続されているネッ トワーク41を介して販売者コンテンツサーバ46との 間でデータの転送を行なう。なお、図3中のブロック3 2~35内に記されている文字L, M, O及びP並びに 図4中のブロック42~45内に記されている文字L, M. O及びPは、図上で販売者乃至は販売者コンテンツ サーバ相互を区別して記すための文字である。

【0019】本実施形態では、図2に示した通り、トラ ンザクションサービスプロバイダが管理する電子商取引 サーバ23もネットワーク21に接続される。電子商取 引サーバ23は、トランザクション機能及びコンテンツ 検索機能を提供し、販売者アブストラクトデータを含む 商取引サーバデータを、その電子商取引データベース2

【0020】トランザクション機能とは、ネットワーク 21で売買を実現するため必要なアクションを実行する 機能乃至性能をいう。本実施形態では、例えば、電子商 取引サーバ23のトランザクション機能(トランザクシ ョンサーバ)は、購入者から送信されたクレジットカー ド番号を受信したとき、クレジットカードベンダーとコ ンタクトして、その購入者の口座の信用限度が十分にあ り、プロダクトをその定価で購入できることを確認す る。この点に関する認証が得られたとき、電子商取引サ ーバ23は、金融機関にメッセージを送信して、購入者 口座への課金及び販売者口座へのクレジットの払出を行 わせ、売買を成立させる。本実施形態におけるトランザ クション機能には、上述の機能の他、選択されたプロダ クトが出荷されるように手配することや、各種の注文処 理業務(例えば、プロダクトの送付、その際の顧客満足 度調査の実施、その調査の結果の記録、記録された結果 のプレゼンテーションや分析への利用等)を含めてもよ

【0021】商取引サーバデータは、電子商取引サービ スに加入している販売者コンテンツサーバ22を利用し て販売者が販売するプロダクトに関し、サマリデータを 含んでいる。ここでいう販売者には、販売者コンテンツ サーバ22を所有している販売者のみならず、図4に示 す販売者42~45の如く共同で販売者コンテンツサー バ46を利用するものも含まれる。このサマリデータ は、一例として、プロダクト番号、プロダクトカテゴリ (種別乃至種類)、サイズ、色、価格等の他、このプロ ダクトに関するより詳細な情報を提供可能な販売者コン テンツサーバ22へのリンクを示す情報を含んでいる。 商取引サーバデータには、更に、販売者が認める支払い 媒体、販売者のポリシー、販売者の背景・素性等の概括 情報等、販売者プロファイルデータを含めてもよい。販 売者プロファイルデータは、各販売者が最初にサービス に登録するとき電子商取引データベース24に追加され るものであり、その販売者により逐次更新される。

【0022】商取引サーバデータは、販売者コンテンツ サーバ22で入手できるさらに詳しいデータのアブスト ラクトを含んでいる。このアプストラクトのサイズは、 販売者コンテンツサーバ22上の元々のデータに比べ小 さくする。例えば、プロダクト名のテキスト表現、プロ ダクト価格、ワンセンテンスでのプロダクト説明、並び にそのプロダクトに関する詳しい情報が格納されている 50 販売者コンテンツサーバ22のURL (Uniform Resour

ce Locator:ネットワークアドレス)を含むデータとす る。他方、対応する販売者コンテンツサーバ22上にあ るさらに詳しい情報の中には、商取引サーバデータ中の アブストラクトと同じ情報の他、そのプロダクトを立体 表示する音声付きのマルチメディアビデオ、プロダクト の詳細なカタログ説明、入手できる色とサイズの全種類 の説明、並びに出荷情報を含ませる。このように、電子 商取引サーバ23上のアブストラクトは、コンテンツサ ーバデータを簡潔に表現したものであるから、ユーザ は、販売者コンテンツサーバ22から追加情報を検索す 10 べきかどうか、またいずれの販売者コンテンツサーバ2 2が検索先として適切かに関し、電子商取引サーバ23 から知らされた情報にもとづき十分に判断できる。これ により、本実施形態によれば、分散型電子商取引の利点 を最大限に発揮させることができる。

【0023】本実施形態では、単純でかつ統一された対 販売者インタフェースを提供しており、販売者は、この インタフェースを利用して、販売コンテンツアプストラ クトデータを商取引データベース24に追加することが できる。図6に、このインタフェースの一例を示す。な お、図6~図12中には英語による表記があるが、これ は英語によりマンマシンインタフェースを実現する例を 示すものであり、本発明の実施に際しては日本語等を用 いてもよい。

【0024】この例では、販売者はまずMERCHANT IDフ ィールド61に販売者識別番号を、MERCHANT PASSWORD フィールド62に認証用のパスワードをそれぞれエント リし、更に、プロダクト情報を追加するためのADD PROD UCTボタン63、プロダクト情報を編集するためのCPM P RODUCTボタン64、並びに履歴トランザクションデータ 30 に基づきレポートを作成させるためのREPORTSボタン6 5という3個のボタン、即ちこの例で使用可能な3種類 の機能を示すボタンの中から、1個を選ぶ。

【0025】販売者がADD PRODUCTボタン63を選ぶ と、販売者がプロダクト情報をエントリするためのスク リーンを表示するサービスに移る。このときのスクリー ンの一例を図7に示す(この図では、説明のため、HARR Y'S OUTDOOR SUPPLYなる販売者が想定されている)。図* merchant_content_abstract

}

*示されているスクリーンには、いくつかのプロダクト情 報フィールドが表示されている。そのうち、SKUフィー ルド711はプロダクト識別番号を、CATEGORYフィール ド712はプロダクトのカテゴリ(種類乃至種別)を、 MANUFACTURERフィールド713は製造業者を、PRODUCT NAMEフィールド714はプロダクト名を、LIST PRICEフ ィールド715は表示価格を、OFFER PRICEフィールド 716はつけ値を、WEIGHTフィールド717は重量を、 SIZE RANGEフィールド718はサイズ範囲を、GOOD UNT ILフィールド719は売出の有効期限を、KEYWORDフィ ールド720及び721はオプショナルキーワードを、 それぞれエントリするためのフィールドである。販売者 は、自分のプロダクトの属性/値ペアをTAG/VALUEフィ ールド725にエントリすることもできる(例えば、 "外殻/素材"として"外殻/綿100%"をエントリ する。或いは、"断熱材/素材"として"断熱材/羊 毛"をエントリする)。

【0026】新たなプロダクトデータのエントリを終え た販売者がSUBMITボタン723を選ぶと、エントリされ た新たなプロダクトデータが既知の販売者識別番号及び そのプロダクトデータの追加時刻を示すタイミングスタ ンプに対応付けられ、これにより電子商取引データベー ス24が更新される。なお、以下、電子商取引データベ ース24に格納されているプロダクト情報をまとめたも のを、販売コンテンツアブストラクトと呼ぶ。また、販 売者が図7中のGO BACKボタン722を選んだ場合、図 6のスクリーンに戻る。

【0027】ここで、上述のエントリプロセス及びイン タフェーススクリーンが、本発明の一実施形態にすぎな いことに留意されたい。即ち、本発明を実施するに際し ては、データエントリを目的とした他のインタフェース 又は方法でも構わない。例えば、エントリされたデータ により電子商取引サーバデータベース24を更新する前 に、エントリされたデータに関しバリディティチェック (例えば製造業者とプロダクト名の対応関係が正しいか どうかのチェック)を行うとよい。

【0028】本実施形態では、次のデータ構造

```
/*merchant identification number*/
merchant
SKU_number
                /*product identification number*?
                /*product type*/
category
manufacturer
                /*product maker*/
                /*searchable keyword*/
kavword
keyword
                /*searchable keyword*/
                /*product name*/
пале
list_price
                /*manufacturer's
                                   suggested
                                               retail
               price*/
weight
size_range
offer price
                /*price offered to purchaser*/
                /*date offer expires*/
good_until
time_stamp
                /*time loaded by merchant*/
```

に従い記述された販売コンテンツアプストラクトを、電 子商取引サーバ23において利用する。このデータ構造 記述中の各データ(例えばmerchant)は、図6及び図7 に示されている同名のフィールド (例えばMERCHANT ID) にエントリされた情報である。この点に関してはデータ 構造記述中のコメント部分(/**/でくくられている部 分)をも参照されたい。また、図7中のTAG/VALUEフィ ールド725にエントリできる属性/値ペアの例とし て、サイズ/値ペア、重量/値ペアを示すことができ る。販売者は、属性/値ペアを自らの好みで設定するこ 10 とによって、販売コンテンツデータアブストラクトを自 らの必要に沿うよう部分的にカスタムできる。例えば、 プロダクトがのこぎりである場合、販売者は、属性/値 ペアに刃/素材(例えば、"刃/チタン")を設定する ことで、刃面の素材を明示することができる。

【0029】また、販売者コンテンツサーバ22のUR Lは、販売者がサービスに名前を登録するとき、電子商 取引サーバ23に知らせるようにする。本実施形態にお いては、更に、図7に示すアブストラクトインタフェー ススクリーンでも、販売者がURLを指定できる。つま 20 り、販売者にとっては、URLフィールド724に他の 販売者コンテンツサーバ22のURLをエントリするこ とで、複数の販売者コンテンツサーバ22を利用するこ とが可能になる。

【0030】本実施形態では、更に、コンテンツを有す るサーバであればどのようなサーバでも、即ちサービス を利用することを特に意図して設計されたものでなくと も、電子商取引サーバ23にその名前を登録することが できる。販売者としては、サービスに名前を登録するほ かは、コンテンツアブストラクトを電子商取引サーバ2 3にエントリするだけでよい。

【0031】販売者がCPM PRODUCTボタン64を選んだ 場合、例えば、図8に示すスクリーンが表示される。販 売者がSKUフィールド81にプロダクト識別番号を完全 に正確にエントリし更にSUBMITボタン85を選択するこ とによって、編集の対象となるプロダクトが正確に指定 される。この指定に応じ電子商取引データベース24が 検索されると、そのプロダクトに関するプロダクトサマ リデータ(以下の説明ではプロダクトデータサマリとも 呼ぶ)が表示される。その例を図9に示す(説明のた め、この図では、SCANDIA ARIANNE HIKING BOOTSなるプ ロダクトを想定している。また、GO BACKボタン86は 図6のスクリーンに戻るためのボタンである)。また、 販売者は、その販売者が提供しているプロダクトのうち ワイルドカードキャラクタ以外の部分が一致しているも のを検索するため、SKUフィールド81にワイルドカー ドキャラクタをエントリすることもできる。例えば、* がワイルドカードキャラクタ(乃至ワイルドカードシン ボル)であるとする。販売者がSKUフィールド81に1 32*をエントリすると、電子商取引サーバ23は最初 50 するためのプロセスを、次のプログラム

の3桁が132であるプロダクト識別番号を全て探し出 し、当該番号に係るプロダクトサマリデータを編集の対 象として順に又は同時に表示する。或いは、?がワイル ドカードキャラクタ(乃至ワイルドカードシンボル)で あるとする。販売者がSKUフィールド81に1??45 をエントリすると、電子商取引サーバ23は1桁目、4 桁目、5桁目がそれぞれ1、4、5のプロダクト識別番 号を全て探し出し、当該番号に係るプロダクトサマリデ ータを編集の対象として順に又は同時に表示する。同様 に、販売者は、MANUFACTURERボタン82を選ぶことによ って特定の製造業者についてのリストを、CATEGORYボタ ン83を選ぶことによって特定のカテゴリについてのリ ストを、PRODUCT NAMEボタン84を選ぶことによって特 定のプロダクト名についてのリストを、要求することが できる。電子商取引サーバ23は、要求に合致するプロ ダクトを検索してそのリストを表示させる。例として、 SCANDIA社が提供する全プロダクトについてのリストを 図10に示す。

【0032】図10に示すリストは、それぞれPRODUCT NAMEフィールド101、PRODUCT CATEGORYフィールド1 O 2、SKUフィールド 1 O 3 及びDATE ENTEREDフィール ド104を含むプロダクト毎のバーにより構成されてい る。PRODUCT NAMEフィールド101にはプロダクト名 が、PRODUCT CATEGORYフィールド102にはプロダクト のカテゴリが、SKUフィールド103にはプロダクト識 別番号が、DATE ENTEREDフィールド104にはそのプロ ダクトに関する情報が電子商取引データベース24に格 納された年月日が、簡潔に表示される。強調表示バー1 05は任意の一つのプロダクトを1つずつ指定するため のバーであり、移動矢印ボタン106及び107を用い てリスト上で上下に移動させることができる。販売者 は、編集したいアイテム(プロダクト)上に強調表示バ -105を移動させてから、SELECTボタン108を選 ぶ。販売者が編集に係るアイテムをリストの中から選ぶ と、図9に示すようなスクリーンが販売者に対して表示 される。販売者は、また、DELETEボタン109を選ぶこ とによって、強調表示バー105に係るプロダクトのプ ロダクトデータを、好きなときに電子商取引データベー ス24上から削除することができる。図9のスクリーン 上では、表示されているプロダクトデータの内容を視認 したり、必要に応じて修正しSUBMITボタンの操作により 電子商取引データベース24に更新登録したり、DELETE ボタンの操作によりプロダクトデータを削除することが できる。このように、販売者は、単純かつ一律のインタ フェースによって、電子商取引データベース24上の自 分のプロダクトデータサマリを追加、編集及び削除でき る。

【0033】本実施形態では、電子商取引データベース 24上のプロダクトデータサマリを個々の販売者が変更 【数2】

13

```
identify_merchant();-
authenticate_merchant();
case (add_product)
     accept product_data
          merchant /*merchant identification*/
                                      identification
          SKU_number
                         /*product
                         number*/
                         /*product type*/
          category
                         /*product maker*/
          manufacturer
                         /*searchable keyword*/
          keyword
                         /*searchable keyword*/
          keyword
                         /*product name*/
          name
                         /*manufacturer's suggested
          list_price
                         retail price*/
          weight
          size_range
                          /*price
                                      offered
                                                  to
          offer_price
                         purchaser*/
                          /*date offer expires*/
          good_until
                          /*time loaded by merchant*/
          time_stamp
case (edit_product)
     case(identify_product_SKU); _ / * i d e n t i f y
                                   product to be
                                   edited
                                                  ъy
                                   completely
                                    specified
                                                  SKU
                                    number*/
           display product_data
           if (delete_product)
                delete product_data
                accept product edits
                store new product_data
           return
      case(identify_product_list); / * i d e n t i f y
                                    product list by
                                    specifying
                                                 SKU
                                    with wildcard or
                                    manufacturer or
                                    category*/
           display product_list
           accept product_selection / using highlight
                                    bar*/
           if (delete_product)
                delete product_data
                accept product edits
                store new product data
           return
```

にて示される擬似コードで実現している。なお、当業者・ であれば、このプログラムは容易に理解できる。

【0034】本実施形態によれば、また、販売者が、単 純でわかりやすいインタフェースを介して、ネットワー ク21上で効率的且つ簡便に、売り込みを行なうことが

を図11に示す。電子商取引サーバ23に接続した購入 者は、購入者識別のための購入者IDをフィールド11 1にエントリし、更に認証を受けるための購入者パスワ ードをフィールド112にエントリする。認証の後、電 子商取引サーバ23は、その後のトランザクションに応 できる。売り込みの際の対購入者インタフェースの一例 50 じて、電子商取引データベース24上にあるその購入者

の顧客プロファイルデータを利用する。顧客プロファイ ルデータには、例えば、顧客の姓名、請求書の宛先、出 荷の宛先、クレジットカード番号、及びその有効期限が 含まれる。また、顧客プロファイルデータに、購入パタ ーン等、履歴トランザクションデータから得られる情報 を含めてもよい。あるいは、顧客プロファイルデータ に、購入者の所得水準、家族に関する情報等の人口統計 学的データを含めてもよい。

15

【0035】購入者は、予め準備・表示されているカテ ゴリを選ぶことができる。図中、HOME APPLIANCESボタ ン113は家庭電気器具のカテゴリを、OUTDOOR GEARボ タン114はアウトドア用品のカテゴリを、ELECTRONIC Sボタン115は電子機器のカテゴリを、それぞれ選ぶ ためのボタンである。選んだ上でREPORTボタン118を 選べば、購入者は、選んだカテゴリに属するプロダクト 及び販売者に関する情報を、表示させることができる。 また、購入者は、SEARCHフィールド116にエントリし た上でSUBMITボタン117を選ぶことにより、電子商取 引データベース24上のデータを検索できる。この検索 に当たってSEARCHフィールド116に情報をエントリす る際には、ブール演算子を利用すればよい(例えば、HI KING AND(BOOTS OR SHOES)という形式でエントリす 「る)。或いは、自然言語(例えば英語)形式で行なって もよい (例えば、I NEED HIKING BOOTS FOR BACKPACKIN Gという形式でエントリする)。

【0036】自然言語での照会に応答して表示されるス クリーンの例を図12に示す (ここではI NEED HIKING BOOTS FOR BACKPACKINGという照会への応答を例とす る)。この例では、ハイキングブーツを販売する販売者 毎に、当該販売者の名称を表したボタン121~124 30 に加え、その販売者が認めている支払媒体を選択するた めのボタン125や販売者からの現金返還保証の日数を 示す表示126を含むトークンが、表示されている。こ の表示形態は、購入者に対してこの段階で提供できる情 報の種類の単なる例示にすぎない。例えば、電子商取引 データベース24上のリストにあるハイキングブーツプ ロダクト毎に表示を行ってもよい。また、保証に関する 情報、サービスの電話番号等、その他の種類の情報を表 示してもよい。

【0037】購入者が図12に示すスクリーンでボタン 40 121等の選択により販売者を選ぶと、電子商取引サー バ23は、購入者に、選択された販売者が自分のコンテ ンツをおいている販売者コンテンツサーバ22を参照さ せる。インターネット上で本発明を実施するのであれ - ば、電子商取引データベース24上のテーブルに、プロ--- - 【数3】----- ---

ダクトデータ構造内の販売者識別子と相互参照できるよ う、その販売者のURLが含まれている。他の例では、 販売者コンテンツサーバ22のネットワークアドレス を、追加フィールドとして、プロダクトデータ構造に含

16

【0038】購入者が販売者コンテンツサーバ22にア クセスすると、販売者の電子店舗が購入者に表示され る。このような店舗は、技術的には、ワールドワイドウ ェブ (WWW) 上のウェブサイトとして広く知られてい る。購入者は、販売者が販売するプロダクトを検索・ブ ラウズしたり、販売者への返品方法について詳しい情報 を入手したり、販売者が認める支払い媒体を知ったり、 プロダクトを注文したりすることができる。販売者コン テンツサーバ22によって提供されるプロダクトスクリ ーンの例を図13に示す。図中、ブーツの写真131を アニメーションさせ、ブーツをゆっくり回転させて全面 が見えるようにすることもできる。写真に音声を入れ て、ブーツの優れた特徴を説明させてもよい。これらを 補うべく、テキスト情報132、入手可能なサイズを示 すSIZE情報133、重量を示すWEIGHT情報134、メー カー推奨小売価格を示すMSRP情報135、販売者での付 け値を示すOUR SUPER LOW PRICE情報 1 3 6、売り出し の有効期限を示すGOOD UNTIL情報 1 3 7 等を、表示させ てもよい。購入者がこのブーツを買いたいと思ったら、 スクリーンの一番下にあるBUY THISボタン138を選択 する。この操作は、購入したいプロダクトを選ぶ操作で

【0039】また、販売者コンテンツサーバ22を実現 するに際しては、すべてのスクリーンにMAKE PURCHASES ボタン139を設けるとよい。購入者は電子商取引を実 現する用意が整ったとき即ちプロダクトの選択を終え購 入の意図を最終決定して販売者側に伝える準備が整った ときに、このボタン139を選択する。

【0040】プロダクトを選び終わった購入者は、購入 を実行するため、MAKE PURCHASESボタン139を選択す る。これによって、既に選ばれている1個又は複数個の プロダクトを注文するための情報が、電子商取引サーバ 23に送信される。送信される注文情報の中には、例え ば、購入者識別番号、販売者識別番号、プロダクト識別 番号(SKU)、数量、支払いに関する情報、特殊情報 (サイズ、色等) が含まれる。この特殊情報には属性/ 値ペアが含まれることもある。販売者コンテンツサーバ 22から電子商取引サーバ23に送信される購入メッセ ージのデータ構造は、例えば、

```
17
purchase_order
{
     purchaser_id
                    /*purchaser identification number*/
     merchant_id
                    /*merchant identification number*/
                    /*product identification number*/
     SKU
                    /*number of product ordered*/
     quantity
     payment
                    /*credit or debit card selection*/
     special
          color
                    /*When the order was sent*/
     date entered
}
```

とする。この例では、選ばれたプロダクトの価格が電子 商取引データベース24内の販売コンテンツアブストラ クトから取り出されている。しかし、選ばれたアイテム (プロダクト) の価格は、販売者コンテンツサーバ22 から送信される買付注文に含まれているから、本発明を 実施するに際してプロダクトの価格を電子商取引データ ベース24から取り出す必要はない。

【0041】電子商取引サーバ23は、購入者から注文 メッセージを受け取ると、まずそのトランザクションを 20 実現すべく、その電子商取引データベース24から適切 なデータを取り出す。取り出されるデータの中には、例 えば購入者のクレジットカード番号、請求書の送付先及 び出荷先の住所等、顧客プロファイルデータが含まれ る。このデータの中には、更に、販売者の口座番号、受 け入れ可能な支払い媒体に関する情報等、販売者プロフ アイルデータが含まれる。このデータの中には、更に、 価格情報等、プロダクトデータに関する情報が含まれ る。他の例では、この情報の中に、更に、プロダクトの 入手可能性に関するデータを含ませておき、在庫管理プ 30 プログラム ログラムとともにこのデータを使うことによって、利用 可能な複数の供給源のいずれかから、最も現実的、適切

かつ効率的な方法でプロダクトを入手し出荷する。ま た、例えば、電子商取引サーバ23のデータベース(例 えば電子商取引データベース24)に、各販売者が扱う 各プロダクトについてその在庫水準に関する情報を保持 してもよい。そうすれば、購入者がプロダクトを注文し たものの販売者に在庫がない場合、その販売者がその品 目を繰越し注文することもできるし、あるいは購入者が 別の販売者を選ぶこともできる。

【0042】電子商取引サーバ23は、外部の払込み機 関(例えば銀行)と連絡を取り、購入者が選択した支払 い媒体(クレジットカード又はデビットカードの勘定な ど)を介して当該購入者に課金する一方で販売者にクレ ジットを払い出させる。無論、販売者の銀行口座に直接 振り込んでもよい。また、商取引サービスに対する掛け 勘定を販売者に払い出し、販売者の銀行口座への実際の 払込みは、あらかじめ決められた商取引サービスの方法 に従い後日に行うようにしてもよい。

【0043】本実施形態における購入プロセスは、次の

【数4】

```
特開平10-207945
20
accepts
.ng page
.e is
.ser*/
natural
ase is
.cts and
match

ame is
with
network
.ting to
content
```

```
(11)
```

19

```
purchase_process();
                                             /commerce server accepts
                    accept request
                                             request for shopping page
                                             from purchaser*/
                                             /*shopping
                                                           page
                    display shopping_page
                                             displayed to purchaser*/
                                             /*accept purchaser natural
                    accept purchaser_query
                                             language query*/
                    search commerce_database /*commerce database
                                             searched for products and
                                                       that
                                             merchants
                                             purchaser query*/
                    if(no match)
                         display no_match
                         display matching_merchants
                                                  /*merchant name is
                              merchant_name
                                                  selectable with
                                                  underlying
                                                  address pointing to
                                                  merchant
                                                              content
                                                  server*/
                              merchant_network_address
                                                  /*tokens
                                                             indicating
                              payment_accepted
                                                  credit and/or debit
                                                  cards accepted*/
                                                            indicating
                                                  /*token
                               return_policy
                                                  days to return for
                                                  refund*/
                                                  /*brief textual blurb
                               merchant blurb
                                                  about merchant*/
                          }
                     return
【数5】
                 accept merchant_selection
                                               /*merchant selected by
                                               purchaser*/
                 refer purchaser to
                                               /*at network address
                 merchant content server
                                               for content server for
                                               selected merchant*/
                  accept purchase_order from purchaser
                                          /*purchaser identification
                           purchaser_id
                                          number*/
                                          /*merchant
                                                      identification
                           merchant_id
                                          number*/
                           SKU
                                          /*product
                                                       identification
                                          number*/
                                          /*number
                                                       ο£
                                                             product
                           quantity
                                          ordered*/
                                          /*credit or debit card
                           payment
                                          selection*/
                           special_selection_data
                                size
                                color
                                         /*When the order was sent*/
                           date_entered
                      }
```

```
22
  21
search database for purchaser profile
          purchaser_id
          payment_data_1
               credit_card_type
               credit_card_number
               expiration date
          payment_data_2
               credit_card_type
               credit_card_number
               expiration_date
          billing_address
          shipping_address
          date_entered
                              /*this filed is used
                              as a flag in updating
                              or eliminating
                              information*/
search database for merchant profile
     {
          merchant_id
          merchant_account_number
effectuate payment
                         /*payment type selected by
                         purchaser is debited*/
initiate order fulfillment
                              /*an
                                        electronic
                              message is formatted
                              and
                                    sent
                                            to
                                                 the
                              appropriate
                                              order
                              fulfillment
                                              agent.
                              instructing the agent
                              which products to ship
                              to the purchaser*/
```

に従い擬似コードで実現できる。なお、このプログラム は、当業者であれば、容易に且つ誤りなく理解できる。 【0044】本実施形態では、更に、購入者及び販売者 は、電子商取引データベース24に格納されている履歴 トランザクションデータに基づいてさまざまなレポート 30 を作成させることができる。販売者がレポートを作成さ せる場合は、図6に示すスクリーンのREPORTSボタン6 5を選択する。そうすると、例えば、販売者のレポート に、サービスを通じた販売者のプロダクトの全売り上げ が月、週、日のいずれかの単位で一覧表として記載・表 示される。その際、販売者は、月、週、日の中から単位 を選ぶことができる。あるいは、レポートに、販売者の 指定する種類別に売り上げで得た合計金額(単位は例え ばドル)を記載・表示させることもできる。あるいは、 レポートに、販売者が容易かつ都合に合わせて選択でき る形式で(例えば、購入プロダクト別、期間、あるいは 購入者について選んだ人口統計的な特徴別で)顧客満足 度調査の結果を記載・表示させることができる。

【0045】購入者がレポートを作成させる場合は、図11に示すREPORTボタン118を選択する。そうすると、例えば、レポートに、過去5日間、10日間、又は30日間もしくはその年の最初からのサービスを通じた購入者の買い物が、すべて表示される。あるいは、レポートに、購入者が認めた各支払い方法によるその年の最初からの購入額(ドル)の内訳を表示させることができ50

る。

【0046】このようなレポート作成機能により、販売者と購入者はいずれも、サービスの有用性と効率性を追跡、検討評価することができる。またこの機能により、販売者と購入者は経費を管理し資金流入額を追跡することもできる。

【0047】本実施形態によれば、電子商取引システムについて販売コンテンツとトランザクション機能を分離しているため、ネットワーク21による商取引を促進するに当たり、資源を機能的かつ効率的に割り振ることができる。このように分離することで、トランザクションサービスプロバイダは、ネットワーク21で結ばれたシサービスプロバイダは、ネットワーク21で結ばれたシサービスを提供することに資源を集中投入することができる。同様に、販売者はトランザクション機能の維持という負担から解放され、その専門技術分野である販売コンテンツとプロダクト情報に専念できる。このように、本発明は電子商取引を実施するためのさらに有効かつ効率的な方法を提供するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 従来の電子商取引システムの一例を示す図である。

【図2】 本発明の一実施形態に係る電子商取引システムを示す図である。

【図3】 本発明の一実施形態における販売者コンテン

ツサーバのネットワーク接続状態を示す図である。

【図4】 本発明の他の実施形態における販売者コンテ ンツサーバのネットワーク接続状態を示す図である。

【図5】 本発明の一実施形態における電子商取引サー バ及び電子商取引データベースを示す図である。

【図6】 本発明の一実施形態における販売者インタフ ェーススクリーンを示す図である。

【図7】 本発明の一実施形態における販売コンテンツ アブストラクト更新インタフェースを示す図である。

【図8】 本発明の一実施形態における販売コンテンツ 10 ロダクト情報スクリーンを示す図である。 アブストラクト編集インタフェースを示す図である。

【図9】 本発明の他の実施形態における販売コンテン ツアブストラクト編集インタフェースを示す図である。

【図10】 本発明の一実施形態における販売コンテン ツアブストラクト編集インタフェース、特に商取引デー* * タベース上のプロダクトのリストを表示するインタフェ ースを示す図である。

【図11】 本発明の一実施形態における購入者インタ フェースを示す図である。

【図12】 本発明の一実施形態において購入者からの 問合せに応じて生成される販売者情報スクリーンを示す 図である。

【図13】 本発明の一実施形態において購入者が販売 者コンテンツサーバを検索するのに応じて生成されるプ

【符号の説明】

21, 31, 41, 52 ネットワーク、22, 32~ 35,46 販売者コンテンツサーバ、23,51 電 子商取引サーバ、24,53 電子商取引データベー ス、25 購入者、42~45 販売者。

[図1] 【図2】 販売者 27 商取引 7°-94°-7 電子 販売者 販売者 商取引 コンテンタ 電子 サーハ・システム 麻取引 サーバ ネットワーク ネットワーク 購入者 販売者 コンテンタ 購入者 購入者

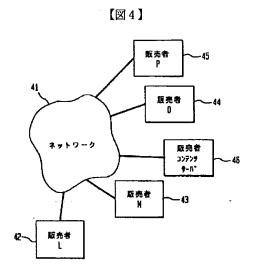
コンテンダ #-A* P 灰売者 コンテンサ ネットワーク 4-V. O 販売者 コンデンザ #-n" M

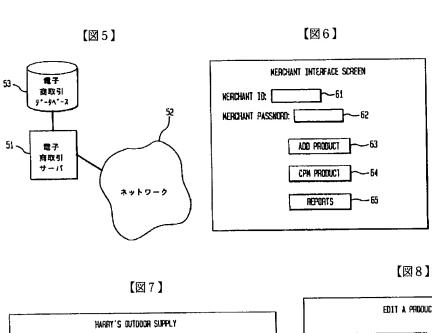
販売者

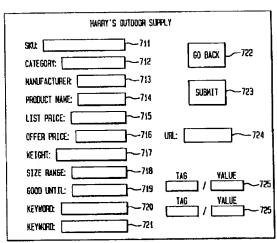
コンデンサ

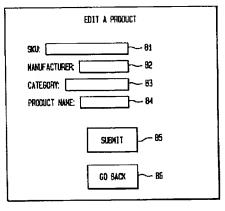
【図3】

販売者

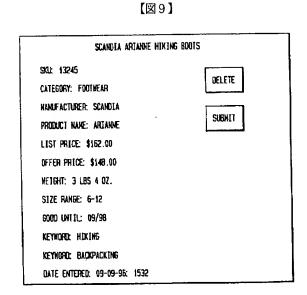


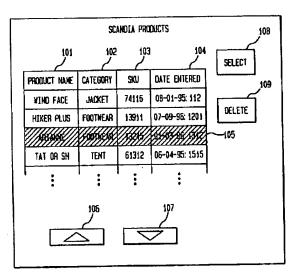




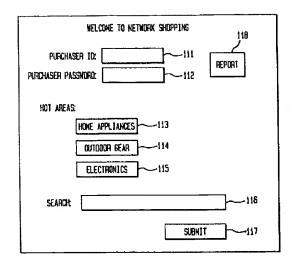


【図10】

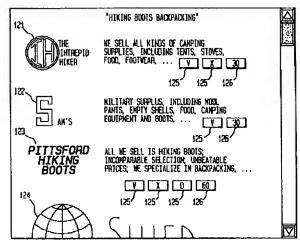




【図11】



【図12】



【図13】

